

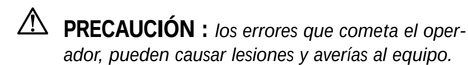
Manual de instalación y mantenimiento
Serie EX12*-STA1-XP (Serie OMROM SYSMAC C (CV), sistema de cableado SYSBUS)

Conserve este manual en un lugar seguro para consultas futuras

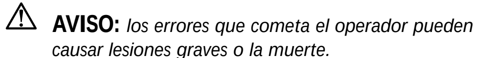
Este manual debe leerse con el catálogo vigente

Normas de seguridad

Estas normas tienen por objeto evitar situaciones de riesgo y averías a los equipos. Estas instrucciones indican el grado de peligro potencial mediante las indicaciones "PRECAUCIÓN" y "AVISO".
Para garantizar la seguridad en las instalaciones donde se usen estos productos, siga las normas ISO, JIS y las que correspondan al tipo de aplicación.



PRECAUCIÓN : *los errores que cometa el operador, pueden causar lesiones y averías al equipo.*



AVISO: *los errores que cometa el operador pueden causar lesiones graves o la muerte.*



PRECAUCIÓN

Lea y comprenda este manual y use el producto en él descrito dentro de los rangos especificados. Siga las instrucciones.
No deje caer ni golpee el producto.
Use este producto dentro del rango especificado de tensión. El incumplimiento de esta recomendación puede causar fallos de funcionamiento, averías a la unidad, cortocircuitos e incendios.
Puesto que están bajo tensión, no toque los terminales ni la tarjeta interna donde están los circuitos. El incumplimiento de esta recomendación puede causar fallos de funcionamiento, averías a la unidad y cortocircuitos.
Use este producto dentro del rango de la temperatura ambiental de trabajo. Este producto no debe usarse donde se produzcan variaciones bruscas de temperatura, incluso si tales variaciones están dentro de las especificadas en las características técnicas.
Evite la entrada de objetos extraños al interior del producto. La contaminación con objetos extraños, por ejemplo con pedazos de cable, puede causar incendios, averías y fallos de funcionamiento.
Use este producto dentro del entorno de trabajo establecido para el grado de protección.
Evite usar el grado de protección IP40 en instalaciones donde pueda salpicar agua, aceite o substancias similares. El grado de protección IP40 se obtiene montando correctamente el producto en la electroválvula y la entrada del cable de proceso.
Compruebe regularmente el funcionamiento correcto del producto, puesto que los fallos o el mal funcionamiento de este dispositivo son factores de alto riesgo para la seguridad.

⚠ AVISO

Este producto ha sido diseñado para ser usado en equipos estándar de automatización de producción, por consiguiente, no debe usarse en máquinas ni equipos que puedan lesionar al operador y cuyos fallos o averías puedan causar la muerte.
Este producto no debe desmontarse cuando sea necesario repararlo; tampoco debe modificarse.

Características técnicas

Elemento	Características técnicas		
Modelo	EX120-STA1-XP	EX121-STA1-XP	EX122-STA1-XP
Puntos de salida	16 puntos		
Tipo de salida	Tipo de transistor (tipo de colector abierto NPN)		
Carga de la conexión	24VCC, electroválvula con lámpara y circuito de protección de tensión de 2,1 W o menos		
Tensión residual	0,4V o menos		
Tensión de alimentación	24VCC+10%, -5%		
Consumo de corriente	0,3A o menos (unidad interna)		
Peso o menos	170g	190g o menos	180g o menos
Temperatura ambiental de trabajo	0~+50ºC		
Humedad ambiental de trabajo	HR del 35~85% (sin condensación)		
Resistencia a la vibración	5G (según norma JIS C0912)		
Resistencia a los impactos	10G (según norma JIS C0911)		
Resistencia al ruido	1000Vp-p, anchura del impulso de 1µS durante 1nS		
Resistencia dieléctrica	1000VCA 50/60Hz durante 1 minuto entre terminales y carcasa		
Resistencia del aislamiento	Más de 2MΩ (500VCC) entre terminales y carcasa		
Atmósfera de trabajo	Gas no corrosivo		
Tipo de protección	IP40		

Diseño

La unidad SI puede conectarse a un sistema de cableado SYSBUS Serie PLC, SYSMAC C(CV) de OMRON Corp.
La unidad SI tiene 16 puntos de salida (1 estación), el número máximo de puntos de entrada y salida es de 512 (32 estaciones) por unidad maestra PLC.

PLC utilizable

La siguiente es la unidad maestra necesaria para que funcione el sistema de cableado SYSBUS:
Tipo C500-RM201
Tipo C200H-RM201
Nota: para más información, consulte el manual del usuario correspondiente de OMRON Corporation.

Electroválvulas utilizables

Unidad SI	Electroválvula utilizable
EX120-STA1-XP	VQ1000, VQ2000
EX121-STA1-XP	VQ1000, VQ2000, SX3000, SX5000 SY3000, SY5000
EX122-STA1-XP	SX3000, SX5000, SY3000, SY5000

Para más información, consulte el catálogo de la electroválvula correspondiente.

⚠ PRECAUCIÓN

SMC no garantiza el funcionamiento correcto de la unidad SI en instalaciones donde se empleen electroválvulas diferentes a las especificadas en la tabla anterior o cargas no estipuladas para las electroválvulas.

Bloque de terminales

Nombre del terminal		Conectado a
24V	24V de	Cable de la fuente de alimentación
0V	0V de	Cable de la fuente de alimentación
+		Vía de transmisión (+)
-		Vía de transmisión (-)
FG		Conductor y blindaje de tierra

Conexión de cables (Figura 1)

⚠ PRECAUCIÓN

La fuente de alimentación del producto y los otros equipos conectados deben estar desactivados mientras se realizan los trabajos de conexión de cables.
Asegure firmemente el cable con el tornillo del terminal. El tornillo del terminal que se emplea es del tipo M3. Use un terminal apropiado para el tornillo del terminal. Si el tornillo del terminal no quedara bien apretado, se pueden producir cortocircuitos, incendios y fallos de funcionamiento.
Conecte correctamente los cables, puesto una conexión errónea podría averiar el producto y los otros equipos.
Compruebe si el terminal FG tiene una buena conexión a tierra.
Una fuente de alimentación bien dimensionada debe de tener en cuenta la potencia de conexión de la instalación.
Se debe evitar a toda costa el efecto del ruido eléctrico sobre los cables. Estos deben quedar separados de los cables de alimentación y de los de alta tensión.

Conexión de los cables de señal

El cableado de los pares trenzados debe hacerse según la Figura 1. Use el cable recomendado por OMRON Corporation.

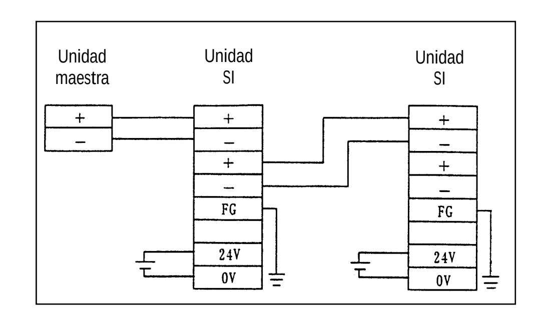


Figura 1

Conexión de la fuente de alimentación

La alimentación debe estar dentro del rango de tensión especificado. El cable debe poder soportar los valores nominales de las bobinas y la unidad SI.

Correspondencia entre la salida de la unidad SI y la electroválvula (Figura 2)

1. Conexión estándar

Las salidas de la unidad SI se asignan desde la electroválvula del lado D (abajo) en el orden 0, 1, 2, etc. La unidad SI puede montarse hacia el lado D o hacia el lado U (arriba).

⚠ PRECAUCIÓN

Hay productos que sólo pueden ser montados por el lado del bloque. Consulte el catálogo vigente que corresponde a la electroválvula.
Cuando el número de estaciones que hay en un bloque VQ, SX es de 8 o menos, las conexiones internas corresponden a las de un solenoide BIESTABLE.

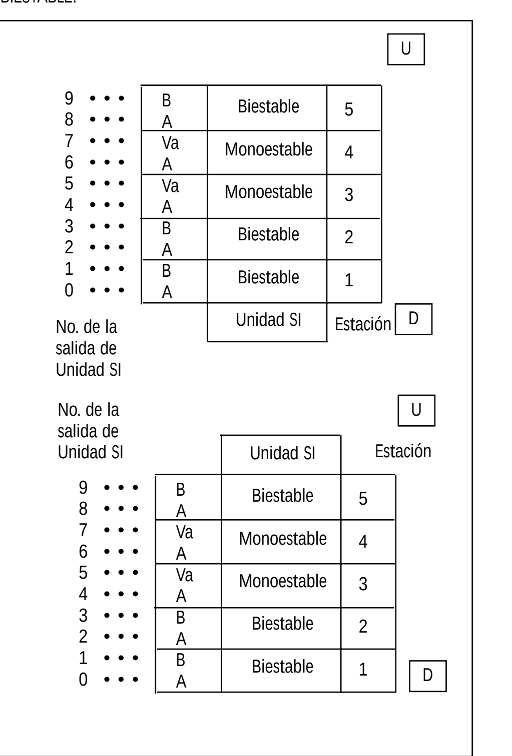


Figura 2

2. Conexión no estándar (conexión combinada)

La conexión combinada de los cables puede obtenerse como una opción no estándar.
En las instalaciones donde sean necesarias las conexiones combinadas, cuando se haga el pedido correspondiente, deberá especificarse la posición en el bloque de las electroválvulas monoestables y las biestables.

Indicaciones a través de los LED

Nombre del LED	Indicación
RUN	Funcionamiento normal PLC funcionando: encendido.
T/R ERR	Transmisión normal: destella Transmisión errónea: se mantiene encendido.

Selección de la dirección (Figura 3)

Desconecte la fuente de alimentación eléctrica antes de seleccionar la dirección.
Abra la tapa de la unidad SI. Utilizando un destornillador plano pequeño, seleccione la dirección moviendo el conmutador correspondiente. El rango de selección está entre 0~31. Las direcciones no pueden quedar solapadas.

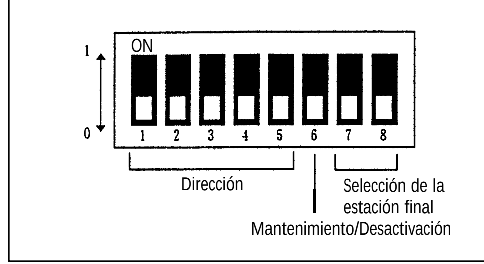


Figura 3

Utilizando los conmutadores SW1~5, seleccione la dirección según la tabla siguiente:

Dirección del nodo	SW1	SW2	SW3	SW4	SW5
0	0	0	0	0	0
1	1	0	0	0	0
2	0	1	0	0	0
3	1	1	0	0	0
≀					
31	1	1	1	1	1

Identificación de las piezas (Figura 4)

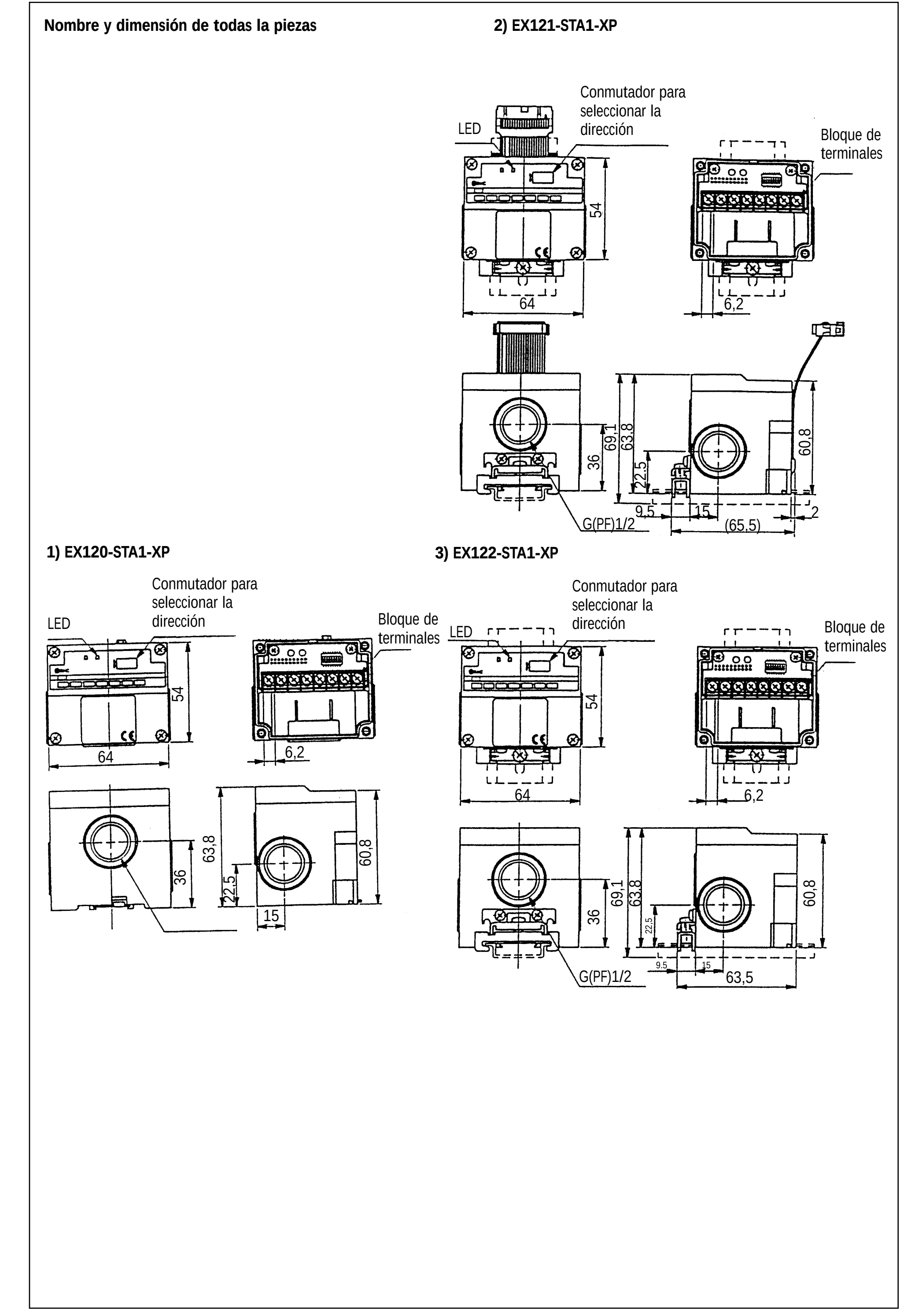


Figura 4

Selección de Mantenimiento/Desactivación

Se emplea para mantener el estado de la salida de la unidad SI o para desactivarla del todo cuando se produzca un error de comunicación.

Selección de Mantenimiento/Desactivación	SW6
Desactivación	1
Mantenimiento	0

Selección de la estación final

Activar los conmutadores SW7 y 8 cuando la unidad es la estación final.

Selección de la estación final	SW7	SW8
ACTIVADO	1	1
DESACTIVADO	0	0

Para más información, póngase en contacto con la oficina local de SMC.
Véase a continuación:

INGLATERRA Teléfono 01908-563888
ITALIA Teléfono 02-92711
HOLANDA Teléfono 020-5318888
SUIZA Teléfono 052-396 31 31
ESPAÑA Teléfono 945-184100
Teléfono 902-255255
GRECIA Teléfono 01-3426076
FINLANDIA Teléfono 09-68 10 21
BÉLGICA Teléfono 03-3551464
TURQUÍA Teléfono 212-2211512
ALEMANIA Teléfono 6103-402-0
FRANCIA Teléfono 01-64-76-10-00
SUECIA Teléfono 08-603 07 00
AUSTRIA Teléfono 02262-62-280
IRLANDA Teléfono 01-4501822
DINAMARCA Teléfono 70 25 29 00
NORUEGA Teléfono 67-12 90 20
POLONIA Teléfono 48-22-6131847
PORTUGAL Teléfono 02-610 8922